

## Schädel und Skelettreste eines hornlosen Rindes aus der mittleren Bronzezeit Ungarns

von

SÁNDOR BÖKÖNYI, Budapest

Die Hornlosigkeit ist eine gut bekannte Domestikationserscheinung des Rindes, eine Mutation, die aber ziemlich spät nach der Erstdomestikation auftrat. Nach unseren heutigen Kenntnissen stammen die frühesten hornlosen Rinder — aufgrund von Knochenfunden und zeitgenössischen Abbildungen — aus Ägypten von ungefähr 2500 v. Chr. (Zeuner, 1963, 211). In Europa wurden frühe hornlose Hausrinder in der Schweiz (David, 1897, 38), Polen (Hoyer, 1923, 14) und Mitteldeutschland (Müller, 1963, 149ff.) aus dem Endneolithikum bzw. aus der Kupferzeit beschrieben. Wahrscheinlich gleichaltrig, wenn nicht älter ist das Schädelfragment eines hornlosen Rindes aus dem obersten, frühbronzezeitlichen Niveau von Sitagroi-Photolivos, Nordost-Griechenland (Bökönyi, im Druck), dessen absolutes Alter mit Radiokarbondatierung  $2\,135 \pm 100$  (Bln 780) v. Chr. ist.

Die hornlosen Rinder sind in Europa erst nach der Bronzezeit häufiger geworden. Der hornlose Rinderschlag der Skythen wurde schon von Herodotos erwähnt, und seine ehemalige Existenz wurde von Zalkin (1964, 5–6) auch osteologisch belegt. Ein Hirnschädelbruchstück eines hornlosen Rindes ist auch aus Jászfelsőszentgyörgy, einer skythischen Fundstelle auf der Ungarischen Tiefebene, zum Vorschein gekommen (Bökönyi, 1974, 126, Fig. 23) und war bis jetzt der einzige solche Fund in der prä- und frühhistorischen Zeit Ungarns.

In neuester Zeit wurden Knochenreste eines hornlosen Rindes in Budapest-Békásmegyer-Óbuda TSZ, einem Fundort der mittelbronzezeitlichen Vátyaer-Kultur, gefunden. Am Fundort führte R. Schreiber eine Rettungsgrabung durch (Schreiber, 1971, 48–49), in deren Verlauf in Grube 6 ein Rinderskelett gefunden wurde. Ein Großteil der Skelettreste wurde leider während der Bodenarbeiten noch vor der Grabung vernichtet, zum Glück ist aber der Schädel erhalten geblieben und wurden auch beide Mandibelhälften, je eine Scapula, ein Humerus, Metacarpus und Metatarsus, mehrere Wirbel, Rippen und Phalangen gerettet.

Sämtliche Knochen des Skeletts sind bräunlichgelb und sind mit Ausnahme der Rippen in einem guten Erhaltungszustand: ihre Epiphysen sind unversehrt, und ihre Oberflächen weisen keine Schäden auf, die auf physikalische, chemische oder organische Einwirkungen des Bodens zurückzu-

führen wären. Eventuelle Beschädigungen sind frisch und entstanden im Laufe der Bodenarbeiten oder der Ausgrabung.



Abb. 1: Schädel des hornlosen Rindes von Budapest-Békásmegyer-Óbuda TSZ (mittlere Bronzezeit, Vatyaer-Kultur).

Der Schädel (Abb. 1) ist in einem auffallend guten Erhaltungszustand: nur die beiden Nasenbeine fehlen, und das rechtsseitige Maxillare bzw. die Knochen der Basalregion wurden beschädigt. Der orale Teil des Maxillare samt dem rechtsseitigen Intermaxillare war unter dem Druck des Bodens abgebrochen, konnte aber nach der Grabung einwandfrei angeklebt werden. Die Zähne sind stark abgenutzt.

Beide Unterkieferäste sind beschädigt, und die Schneidezähne sind post mortem ausgefallen. Der linksseitige  $P_1$  ist um seine Längsachse ungefähr  $90^\circ$  nach links gedreht, so daß sein Oralteil in buccale und sein aborales Ende in linguale Richtung weist. Die rechtsseitigen  $P_1$  und  $P_2$  stehen kulissenartig mit dem oralen Viertel des  $P_2$  auf der lingualen Seite des  $P_1$ . Beide Veränderungen sind typische Domestikationserscheinungen (die aber bei Rindern selten auftreten): im Unterkiefer, der sich im Laufe der Domestikation verkürzt, finden die Zähne, deren Größenabnahme um einen Schritt hinter der Verkürzung des Unterkiefers zurückbleibt, nicht genug Platz und stehen deshalb kulissenartig oder sogar quer in der Reihe.

Unter den Extremitätenknochen weist der rechtsseitige Humerus grobe Exostosen auf der Lateralseite seiner distalen Epiphyse auf. Sie sind offensichtlich Folgen einer chronischen Arthritis, die manchmal an verschiedenen Gelenken subfossiler Haustiere auftaucht.

Sieht man den Schädel nach morphologischen Gesichtspunkten an, fällt das Fehlen der Hornzapfen sofort auf (Abb. 1). Auch keine Spuren von rudimentären Hörnern oder von einer künstlichen Amputation sind zu finden, was bedeutet, daß es sich um ein echtes hornloses Rind handelt. Der Schädel ist etwas kleiner als mittelgroß, ist aber im Verhältnis zu den postkranialen Knochen etwas zu groß. Er ist verhältnismäßig kurz. Der Hirnschädel und die Stirnkante (= Zwischenhornlinie) sind ziemlich breit. Der mittlere Teil der Stirnkante ragt stark heraus und biegt ein wenig vorwärts. Die Medianregion der Stirnkante ist leicht eingetieft. Die relativ kurze Stirn hat eine unebene Oberfläche: die dorsalen Ränder der großen Augenhöhlen ragen hoch über die Stirnebene. Auf dem Hinterhauptsteil befindet sich eine grobe Muskelansatzfläche. Der Gesichtsschädel ist verhältnismäßig schmal, die Zähne sind mittelgroß.

#### Schädelmaße (in mm)

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Basallänge                                                             | 407 |
| Scheitellänge (Prosthion – Mitte der Stirnkante)                       | 441 |
| Prosthion – $M_1$                                                      | 180 |
| $M_1$ – Basion                                                         | 228 |
| Prosthion – aborales Ende des Gaumens                                  | 253 |
| letzterer Punkt – Basion                                               | 158 |
| Prosthion – aborales Ende der Nasenbeine                               | 237 |
| letzterer Punkt – Mitte der Stirnkante                                 | 205 |
| Prosthion – Punkt, wo die größte Stirnbreite die Mediannahrt schneidet | 304 |

|                                                            |       |
|------------------------------------------------------------|-------|
| letzterer Punkt – Mitte der Stirnkante                     | 138   |
| Dentallänge (Prosthion – M <sub>3</sub> )                  | 252   |
| Länge der Prämolarrreihe (P <sub>1</sub> –P <sub>3</sub> ) | 47,5  |
| Länge der Molarrreihe (M <sub>1</sub> –M <sub>3</sub> )    | 75    |
| Größte Stirnbreite (= größte Schädelbreite)                | 201,5 |
| Breite der Stirnkante                                      | 109   |
| Stirnenge                                                  | 133   |
| Entfernung der Malartubera                                 | 137   |
| Entfernung der Foramina infraorbitalia                     | 86    |
| Breite der Intermaxillaria                                 | 76    |
| P <sub>1</sub> –P <sub>1</sub>                             | 100   |
| M <sub>1</sub> –M <sub>1</sub>                             | 125   |
| Entfernung der Meatus acustici externi                     | 164   |
| Entfernung der Condylī occipitales                         | 91    |
| Länge des Foramen magnum                                   | 39    |
| Breite des Foramen magnum                                  | 40    |
| Hinterhauptöhe (Basion – Mitte der Stirnkante)             | 133   |

Der Unterkiefer ist schlank, sein horizontaler Teil (Corpus mandibulae) — besonders die Prämolarrregion — ist verkürzt, wie die Stellung der Prämolaren zeigt. (Wie auch aus der Maßtabelle ersichtlich, ist — wegen der Querstellung des linksseitigen P<sub>1</sub> — die Länge des Diastema der linksseitigen Unterkieferhälfte etwas größer und ihre Prämolarrlänge etwas kleiner als die entsprechenden Maße auf der rechten Seite.)

#### Unterkiefermaße

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| Länge bis zum Angulus mandibulae                           | 348       |
| Länge bis zur Facies articularis                           | 355       |
| Höhe vor dem P <sub>1</sub>                                | 38,5      |
| Höhe vor dem M <sub>1</sub>                                | 50        |
| Höhe bis zur Facies articularis                            | 143       |
| Dentallänge (I <sub>1</sub> –M <sub>3</sub> )              | 240       |
| Länge der Schneidezahnreihe                                | 16        |
| Länge des Diastema                                         | links 100 |
|                                                            | rechts 99 |
| Länge der Prämolarrreihe (P <sub>1</sub> –P <sub>3</sub> ) | links 46  |
|                                                            | rechts 48 |
| Länge der Molarrreihe (M <sub>1</sub> –M <sub>3</sub> )    | links 84  |
|                                                            | rechts 84 |
| Länge des M <sub>3</sub>                                   | links 38  |
|                                                            | rechts 38 |

Die Knochen des postkranialen Skeletts sind klein, schlank, ihre Muskelansatzflächen sind weniger entwickelt.

#### Maße postkranialer Knochen

##### Atlas

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Länge des Arcus ventralis         | 37 |
| Länge des Arcus dorsalis          | 41 |
| Breite der kranialen Gelenkfläche | 91 |
| Breite der kaudalen Gelenkfläche  | 81 |

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| größte Breite                       | 122*          |
| größte Höhe                         | 70            |
| Epistropheus                        |               |
| größte Länge des Körpers            | 103           |
| Länge des Dens                      | 20            |
| Breite des Dens                     | 41            |
| Breite der kranialen Gelenkfläche   | 81            |
| Breite der Fossa caudalis           | 43            |
| größte Breite                       | 88*           |
| Höhe der kranialen Gelenkfläche     | 49            |
| Höhe der Fossa caudalis             | 34            |
| Scapula                             |               |
| größte Länge                        | 344           |
| kleinste Breite des Collum scapulae | 51            |
| Breite des Angulus articularis      | 64,5          |
| Durchmesser der Facies articularis  | 46*           |
| Humerus — Metacarpus — Metatarsus   | Hum. Mc. Mt.  |
| größte Breite                       | 273 191,5 225 |
| Breite der proximalen Epiphyse      | 90 53,5 45    |
| kleinste Breite der Diaphyse        | 33,5 29 24,5  |
| Breite der distalen Epiphyse        | 80 52 50      |
| Durchmesser der proximalen Epiphyse | 93 32,5 42,5  |
| kleinster Durchmesser der Diaphyse  | 38 20 23,5    |
| Durchmesser der distalen Epiphyse   | 63 28,5 29    |

Die Hornlosigkeit, die Quer- bzw. Kulissenstellung der Prämolaren und die kleinen Dimensionen der Knochen sind klare Beweise, daß es sich im Falle des Rindes von Budapest-Békásmegyer-Óbuda TSZ um ein Hausrind und nicht einen Ur handelt.

Das Lebensalter unseres Hausrindes ist aufgrund der Abnutzung der Zähne mindestens 7–8 Jahre. Mit dem Index nach Nobis (1954) kann auch das Geschlecht bestimmt werden. Der obengenannte Index ist 27,9 am Metacarpus und 19,8 am Metatarsus, was eindeutig auf eine Kuh hinweist. Die Widerristhöhe — bestimmt mit Matolcsis Quotienten (1970, 113) — ist 118,35 cm aufgrund der größten Länge des Metacarpus und 123,08 cm aufgrund der größten Länge des Metatarsus, der Mittelwert ist 120,72 cm.

Aus dem Obigen geht klar hervor, daß das Rind von Budapest-Békásmegyer-Óbuda TSZ sehr gut in die Größenvariation der bronzezeitlichen Rinder Ungarns paßt (Matolcsi, 1970, 119; Bökönyi, 1974, 140), es fällt genau in die Mitte ihrer Variationsbreite. Es ist augenblicklich das älteste bekannte hornlose Hausrind in Ungarn. Die Tatsache, daß es das erste und einzige hornlose Rind in der ungarischen Bronzezeit ist, obwohl Rinderschädelfragmente in dieser Periode sehr zahlreich sind, spricht dafür, daß hornlose Rin-

---

\*Näherungswert (Knochen beschädigt)

der in diesem Abschnitt der Urzeit in Ungarn selten waren. (Die Mehrheit der bronzezeitlichen Rinder Ungarns gehörte zum *primigenius*-Typus, neben dem in geringer Anzahl auch der *brachyceros*-Typus vorkam [Bökönyi, 1974, 120].) Der im Vergleich zu den postkranialen Knochen zu große Schädel, die schlanken Extremitätenknochen sowie der leicht überwachsene Kruppenteil weisen auf eine primitive Wuchsform hin.

In Verbindung mit unserem Rinderskelett taucht noch eine Frage auf: Wie geriet die Leiche in die Abfallgrube? Im Endneolithikum und in der Kupferzeit, besonders in der Megalith- und Trichterbecherkultur, war es in Norddeutschland ein weit verbreiteter Brauch, Rinder in Gräber zu legen. Gandert (1950, 201) kennt 25, Behrens (1964, 49) sogar mindestens 44 solche Fälle. Auch aus Gräbern der spätkupferzeitlichen Badener Kultur Ungarns (Bökönyi, 1951, 74; 1974, 122) und aus gleichaltrigen polnischen Fundstellen (Kubasiewicz, 1960, 271) wurden Rinderskelette beschrieben. Aber alle diese Skelette wurden in Gräbern und nicht in Abfallgruben gefunden. In der Bronzezeit ging die Anzahl der in Gräber gelegten Rinder stark zurück, ihr Platz wurde von Hund und Pferd übernommen. In derselben Zeit wurde auch die Sitte, die Leichen verendeter Tiere zu verzehren, aufgegeben, und die tierischen Leichen wurden außerhalb der Siedlungen eingegraben oder einfach in die Abfallgruben der Siedlungen geworfen. Höchstwahrscheinlich handelt es sich auch im Falle unseres Rinderskeletts um Reste einer solchen Leiche.

### Summary

Skull and postcranial bones of a hornless cow found at Budapest-Békásmegyer-Óbuda TSZ (Hungary, Vатьяa culture, Middle Bronze Age) are described and their measurements given.

### Literatur

- Behrens, H. (1964): Die neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt. — Berlin.
- Bökönyi, S. (1951): Untersuchung der Haustierfunde aus dem Gräberfeld von Alsónémedi. — Acta Arch. Hung. 1: 72–79.
- (1974): History of domestic mammals in Central and Eastern Europe. — Budapest.
- (im Druck): The animal remains of Sitagroi-Photolivos.
- David, A. (1897): Beiträge zur Kenntnis der Abstammung des Hausrindes, gegründet auf die Untersuchungen der Knochenfragmente aus den Pfahlbauten des Bielersees. — Diss. (Zürich), Bern.
- Gandert, O.-F. (1950): Neolithische Gräber mit Rinderbeigaben und Rinderbestattungen in Mitteleuropa. — Congr. int. Sci. préhist. protohist., Zürich: 201.

- Hoyer, H. (1923): Ein hornloser und ein gehörnter Rinderschädel aus der jüngeren Steinzeit. — Bull. int. Acad. pol. Sci. Lett., Cl. Sci. math. nat., Sér. B, 1923: 14–15.
- Kubasiewicz, M. (1960): Przyczynek do znajomości bydła (*Bos taurus* L.) kultury amfor kulistych na ziemiach Polski. [Beitrag zur Kenntnis des Rindes (*Bos taurus* L.) der Kugelamphorenkultur auf polnischem Boden.] — Arch. polsk. 5: 255–271.
- Matolcsi, J. (1970): Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. — Z. Tierzüchtg. Züchtgsbiol. 87 (2): 89–137.
- Müller, H.-H. (1963): Hornlose Rinder aus der Saalmünder Höhensiedlung von Halle-Mötzlich. — Jahresschr. mitteldeutsch. Vorgesch. 47: 149–155.
- Nobis, G. (1954): Ur- und frühgeschichtliche Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. — Z. Tierzüchtg. Züchtgsbiol. 63: 155–194.
- Schreiber, R. (1971): A későbronzkori halomsiros kultura emlékei Budapesten. [Der Nachlaß der spätbronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Budapest.] — Arch. Ért. 98 (1): 45–52.
- Zalkin, V. I. (1964): The domestic animals in Eastern Europe in the early Iron Age. — Byull. Mosk. Obshch. Isp. Prir. Otd. Biol. 69: 25–38. (Russisch)
- Zeuner, F. E. (1963): A history of domesticated animals. — London.

Anschrift des Verfassers: Dr. S. Bökönyi, Archäologisches Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Uri u. 49, H-1250 Budapest I.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Bökönyi Sándor

Artikel/Article: [Schädel und Skelettreste eines hornlosen Rindes aus der mittleren Bronzezeit Ungarns 75-81](#)